

Resumo das instruções de operação **iTEMP TMT162**

Transmissor de temperatura em campo
Comunicação HART®

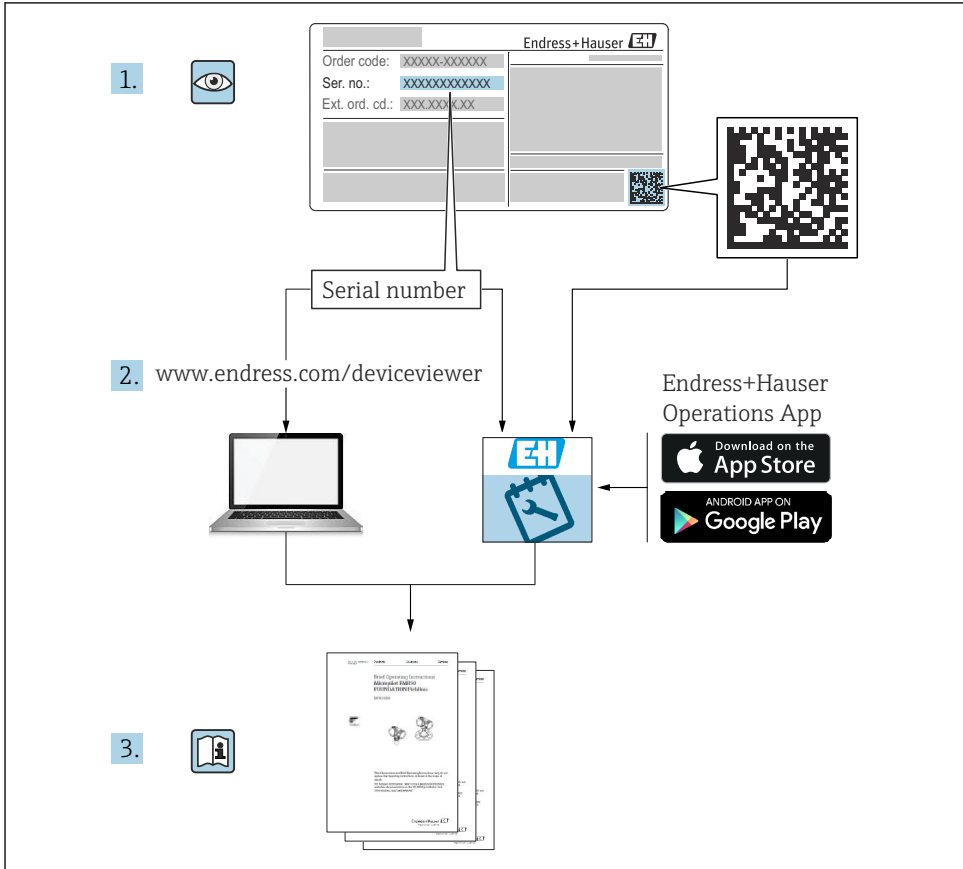


Este resumo das instruções de operação não substitui as instruções de operação relativas ao equipamento.

Informações detalhadas são fornecidas nas instruções de operação e em outras documentações.

Disponível para todas as versões de equipamento através:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: Aplicativo de operações da Endress +Hauser



A0023555

Sumário

1	Sobre este documento	3
1.1	Função do documento e modo de usar	3
1.2	Símbolos	4
2	Instruções de segurança	5
2.1	Especificações para o pessoal	5
2.2	Uso indicado	5
2.3	Segurança no local de trabalho	6
2.4	Segurança operacional	6
2.5	Segurança do produto	6
3	Recebimento e identificação do produto	6
3.1	Recebimento	6
3.2	Identificação do produto	7
3.3	Certificados e aprovações	8
3.4	Armazenamento e transporte	8
4	Instalação	8
4.1	Requisitos de instalação	9
4.2	Montagem do transmissor	9
4.3	Verificação pós-instalação	12
5	Conexão elétrica	12
5.1	Requisitos de conexão	12
5.2	Conexão do sensor	13
5.3	Conexão do medidor	15
5.4	Instruções especiais de conexão	17
5.5	Garantia do grau de proteção	18
5.6	Verificação pós conexão	18
6	Opções de operação	19
6.1	Visão geral das opções de operação	19
6.2	Acesso ao menu de operação através da ferramenta de operação	22
7	Comissionamento	22
7.1	Verificação pós instalação	22
7.2	Ligar o equipamento	22
8	Manutenção	23
8.1	Limpeza	23

1 Sobre este documento

1.1 Função do documento e modo de usar

1.1.1 Função do documento

O Resumo das instruções de operação contém todas as informações essenciais desde o recebimento até o comissionamento inicial.

1.1.2 Instruções de segurança (XA)

Quando utilizar em áreas classificadas, as normas nacionais relevantes devem ser observadas. Documentação separada específica Ex é fornecida para sistemas de medição que são utilizados em áreas classificadas. Esta documentação é parte integrante destas Instruções de operação. As especificações de instalação, os dados de conexão e as instruções de segurança que ela contém devem ser estritamente observados! Certifique-se de usar a documentação correta específica Ex para o equipamento adequado com aprovação para uso em áreas classificadas! O número da documentação Ex (XA...) específica é fornecido na etiqueta de identificação. Se os dois números (na documentação Ex e na etiqueta de identificação) forem idênticos, então, você pode usar esta documentação específica Ex.

1.1.3 Segurança funcional

 Consulte o Manual de segurança SD01632T quanto ao uso dos equipamentos aprovados em sistemas de proteção conforme IEC 61508.

1.2 Símbolos

1.2.1 Símbolos de segurança

 PERIGO

Esse símbolo alerta sobre uma situação perigosa. Se a situação não for evitada resultará em ferimento grave ou fatal.

 ATENÇÃO

Esse símbolo alerta sobre uma situação perigosa. Se a situação não for evitada pode resultar em ferimento grave ou fatal.

 CUIDADO

Esse símbolo alerta sobre uma situação perigosa. Se a situação não for evitada pode resultar em ferimento leve ou médio.

 AVISO

Esse símbolo contém informações sobre os procedimento e outros fatos que não resultam em ferimento.

1.2.2 Símbolos elétricos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Corrente contínua		Corrente alternada
	Corrente contínua e corrente alternada		Conexão de aterramento Um terminal aterrado que, no que concerne o operador, está aterrado através de um sistema de aterramento.

Símbolo	Significado
	Conexão de equalização potencial (PE: terra de proteção) Terminais de terra devem ser conectados ao terra antes de estabelecer quaisquer outras conexões. Os terminais de terra são localizados dentro e fora do equipamento: - Terminal terra interno: a equalização potencial está conectada à rede de fornecimento. - Terminal de terra externo: conecta o equipamento ao sistema de aterramento da fábrica.

1.2.3 Símbolos para certos tipos de informação

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Permitido Procedimentos, processos ou ações que são permitidas.		Preferido Procedimentos, processos ou ações que são preferidas.
	Proibido Procedimentos, processos ou ações que são proibidas.		Dica Indica informação adicional.
	Verifique a documentação		Consulte a página
	Referência ao gráfico		Série de etapas
	Resultado de uma etapa		Inspeção visual

2 Instruções de segurança

2.1 Especificações para o pessoal

A equipe de operação deve atender aos seguintes requisitos:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados: devem possuir uma qualificação relevante para esta função e tarefa específica
- ▶ Estarem autorizados pelo proprietário/operador da fábrica
- ▶ Estarem familiarizados com regulamentações federais/nacionais
- ▶ Antes de começar os trabalhos, a equipe especializada deve ter lido e entendido as instruções nos manuais, documentação complementar e certificados (dependendo da aplicação)
- ▶ Siga as instruções e esteja em conformidade com as condições básicas

2.2 Uso indicado

O equipamento é um transmissor da temperatura de campo universal e configurável com uma ou duas entradas de sensor para termômetros de resistência (RTD), termopares (TC) e transmissores de resistência e tensão. O equipamento foi projetado para instalação em campo.

O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso incorreto ou não indicado.

2.3 Segurança no local de trabalho

Ao trabalhar no e com o equipamento:

- Use o equipamento de proteção individual de acordo com as regulamentações nacionais.

2.4 Segurança operacional

- Opere o equipamento apenas se estiver em condição técnica adequada, sem erros e falhas.
- O operador é responsável pela operação do equipamento livre de interferência.

Fonte de alimentação

- O equipamento deve ser alimentado somente por uma fonte de alimentação 11.5 para 42 V_{DC} conforme NEC classe 02 (baixa tensão/corrente) com limitação de alimentação em curto-circuito de 8 A / 150 VA.

Área classificada

Para eliminar o risco às pessoas ou às instalações quando o equipamento for usado em áreas classificadas (por exemplo, proteção contra explosão, equipamentos de segurança):

- Com base nos dados técnicos da etiqueta de identificação, verifique se o equipamento pedido é permitido para o uso pretendido em área classificada. A etiqueta de identificação pode ser encontrada na lateral do invólucro do transmissor.
- Observe as especificações na documentação adicional separada incluída como parte integral destas Instruções.

Compatibilidade eletromagnética

O sistema de medição está em conformidade com as especificações gerais de segurança de acordo com a EN 61010-1, as especificações EMC de acordo com a série IEC/EN 61326 e Recomendações NAMUR NE 21 e NE 89.

2.5 Segurança do produto

Esse medidor foi projetado de acordo com boas práticas de engenharia para atender as especificações de segurança de última geração, foi testado e deixou a fábrica em uma condição segura para operação.

Atende as normas gerais de segurança e aos requisitos legais. Atende também as diretrizes da UE listadas na Declaração de Conformidade da UE específica para esse equipamento. O fabricante confirma este fato fixando a identificação CE no equipamento.

3 Recebimento e identificação do produto

3.1 Recebimento

Proceda da seguinte forma no recebimento do equipamento:

1. Verifique se a embalagem está intacta.

2. Se danos forem descobertos:
Relate todos os danos imediatamente ao fabricante.
3. Não instale componentes danificados, pois o fabricante não pode garantir a resistência do material ou a conformidade com os requisitos de segurança originais, e não pode ser responsabilizado pelas consequências resultantes.
4. Compare o escopo de entrega com o conteúdo em seu formulário de pedido.
5. Remova todo o material de embalagem usado para transporte.
6. Os dados na etiqueta de identificação correspondem às informações para pedido na fatura de entrega?
7. A documentação técnica e todos os outros documentos necessários, como por ex. certificados, são fornecidos?



Se uma dessas condições não estiver de acordo, contate sua Central de vendas.

3.2 Identificação do produto

O equipamento pode ser identificado das seguintes maneiras:

- Especificações da etiqueta de identificação
- Inserir o número de série da etiqueta de identificação no *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): todos os dados relacionados ao equipamento e uma visão geral da Documentação Técnica fornecida com o equipamento são exibidos.
- Insira o número de série na etiqueta de identificação no *Aplicativo de Operações da Endress+Hauser* ou escaneie o código da matriz 2-D (QR code) na etiqueta de identificação com o *Aplicativo de Operações da Endress+Hauser*: todas as informações sobre o equipamento e a documentação técnica referente ao equipamento serão exibidas.

3.2.1 Etiqueta de identificação

Equipamento correto?

A etiqueta de identificação oferece as seguintes informações sobre o equipamento:

- Identificação do fabricante, designação do equipamento
 - Código de pedido
 - Código de pedido estendido
 - Número de série
 - Nome na etiqueta (TAG)
 - Valores técnicos: tensão de alimentação, consumo de corrente, temperatura ambiente, dados específicos da comunicação (opcional)
 - Grau de proteção
 - Aprovações com símbolos
- Compare as informações na etiqueta de identificação com o pedido.

3.2.2 Nome e endereço do fabricante

Nome do fabricante:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Endereço do fabricante:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ou www.endress.com

3.3 Certificados e aprovações

 Para certificados e aprovações válidos para o equipamento: consulte os dados na etiqueta de identificação

 Dados e documentos relacionados a aprovações: www.endress.com/deviceviewer → (insira o número de série)

3.3.1 Certificação de protocolo ® HART

- O transmissor de temperatura está registrado pelo HART® FieldComm Group. O equipamento atende aos requisitos das especificações do protocolo de comunicação HART, revisão 7 (HCF 7.6).
- Uma visão geral de demais aprovações e certificações é fornecida nas Instruções de Operação.

3.4 Armazenamento e transporte

Temperatura de armazenamento	Sem display -40 para +100 °C (-40 para +212 °F)
	Com display -40 para +80 °C (-40 para +176 °F)

Umidade máxima relativa: < 95 % de acordo com IEC 60068-2-30

 Embale o equipamento para armazenamento e transporte de maneira que ele esteja protegido com confiança contra impactos e influências externas. A embalagem original oferece a melhor proteção.

Evite as seguintes influências ambientais durante o armazenamento:

- Luz solar direta
- Proximidade a objetos quentes
- Vibração mecânica
- Meios agressivos

4 Instalação

Se forem utilizados sensores estáveis, o equipamento pode ser instalado diretamente no sensor. Para instalação remota em uma parede ou tubo vertical, estão disponíveis dois suportes de montagem. O display iluminado pode ser instalado em quatro posições diferentes.

4.1 Requisitos de instalação

4.1.1 Ponto de instalação

Para uso em áreas classificadas, os valores limites especificados nos certificados e aprovações devem ser observados (consulte as Instruções de segurança).

4.1.2 Condições ambientais importantes

Faixa de temperatura ambiente	■ Sem display: -40 para +85 °C (-40 para +185 °F) ■ Com display: -40 para +80 °C (-40 para +176 °F) Para uso em áreas classificadas, consulte certificado Ex, que é parte integrante da documentação do produto.  O display pode reagir lentamente a temperaturas < -20 °C (-4 °F). A capacidade de leitura do display não pode ser garantida a temperaturas < -30 °C (-22 °F).
Altitude	Até 2 000 m (6 560 ft) acima do nível médio do mar
Categoria de sobretensão	II
Grau de poluição	2
Classe de isolamento	Classe III
Condensação	Permitido
Classe climática	Conforme IEC 60654-1, Classe C
Grau de proteção	Carcaça de alumínio ou aço inoxidável fundido: IP67, NEMA 4X
Resistência a choque e vibração	2 para 150 Hz a 3g conforme IEC 60068-2-6  O uso de suportes de montagem em forma de L pode causar ressonância (consulte o suporte para montagem em parede/tubo de 2" na seção "Acessórios"). Cuidado: as vibrações que ocorrem diretamente no transmissor não podem exceder as especificações.

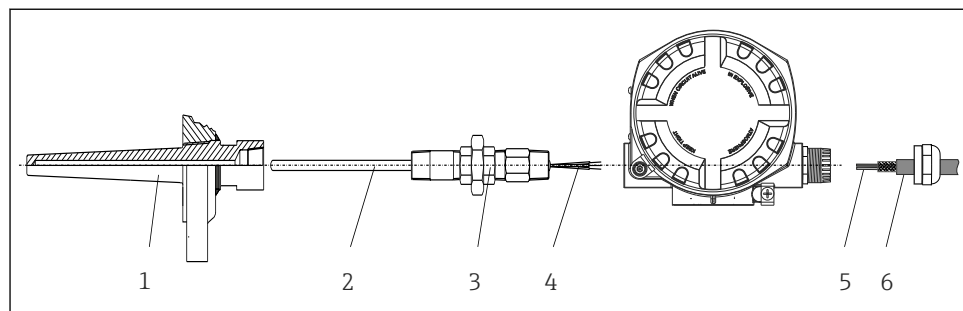
4.2 Montagem do transmissor

AVISO

Não aperte demais os parafusos de montagem, pois isso pode danificar o transmissor de campo.

- Torque máximo = 6 Nm (4.43 lbf ft)

4.2.1 Instalação direta no sensor



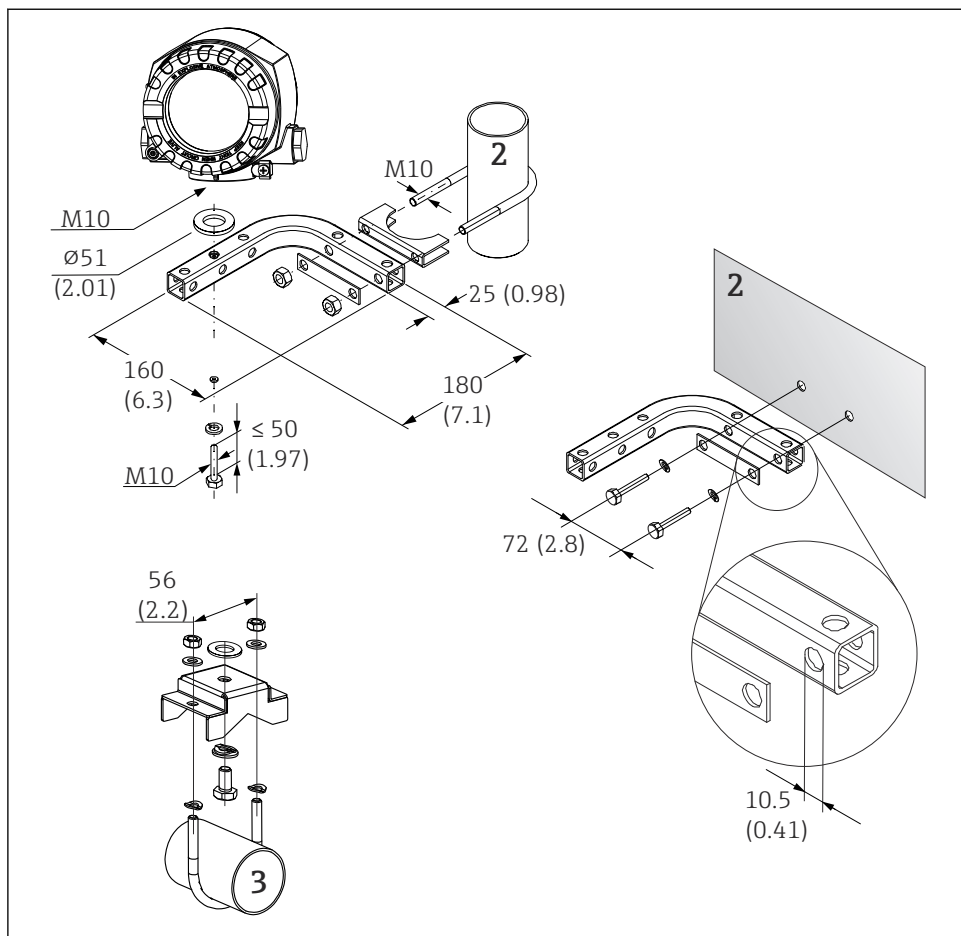
A0024817

1 Instalação direta do transmissor de campo no sensor

- 1 Poço para termoelemento
- 2 Unidade eletrônica
- 3 Adaptador e niple do tubo do pescoço
- 4 Cabos do sensor
- 5 Cabos Fieldbus
- 6 Cabo blindado Fieldbus

1. Monte o poço termométrico e aparafuse (1).
2. Aparafuse a inserção com o bico do tubo do gargalo e o adaptador no transmissor (2). Vede o bico e a rosca adaptadora com fita de silicone.
3. Conecte os cabos do sensor (4) aos terminais dos sensores, consulte a atribuição dos terminais.
4. Instale o transmissor de campo com a inserção no poço termométrico (1).
5. Monte o cabo blindado do fieldbus ou o conector do fieldbus (6) no outro prensa-cabo.
6. Guie os cabos do fieldbus (5) através do prensa-cabo da carcaça do transmissor de fieldbus para dentro do compartimento de conexão.
7. Aperte o prensa-cabo conforme descrito na seção *Assegurando o grau de proteção* → 18. O prensa-cabo deve atender aos requisitos de proteção contra explosão.

4.2.2 Instalação remota



A0027188

2 Instalação do transmissor de campo utilizando suporte de montagem, consulte a seção "Acessórios". Dimensões em mm (pol.)

2 Suporte de montagem de parede/tubo combinado de 2", em formato de L, material 304

3 Suporte de montagem em tubo de 2", em formato de U, material 316L

4.3 Verificação pós-instalação

Após instalar o equipamento, sempre execute as verificações a seguir:

Condições e especificações do equipamento	Observações
Há algum dano no equipamento (inspeção visual)?	-
As condições ambientais correspondem à especificação do equipamento (por exemplo, temperatura ambiente, grau de proteção etc.)?	→  9

5 Conexão elétrica

5.1 Requisitos de conexão

⚠ CUIDADO

Os componentes eletrônicos podem ser destruídos

- ▶ Desligue a fonte de alimentação antes de instalar ou conectar o equipamento. A falha em observar isso pode resultar na destruição de partes dos componentes eletrônicos.
- ▶ Ao conectar equipamentos com certificação Ex, siga as instruções e os esquemas de conexão no suplemento específico Ex dessas instruções de operação. Contate o fornecedor em caso de dúvidas.

Uma chave de fenda phillips é necessária para conectar o transmissor de campo nos terminais.

AVISO

Não aperte demais os terminais de parafusos, pois isso pode danificar o transmissor.

- ▶ Torque máximo = 1 Nm (¾ lbf ft).

Proceda da seguinte forma para conectar o equipamento:

1. Remova a braçadeira da tampa.
2. Desaparafuse a tampa do invólucro no compartimento de conexão juntamente com o O-ring . O compartimento de conexão é oposto ao módulo dos componentes eletrônicos.
3. Abra os prensa-cabos do equipamento.
4. Passe os cabos de conexão apropriados pelas aberturas dos prensa-cabos.
5. Conecte os cabos de acordo com →  3,  13 e conforme descrito nas seções: "Conexão do sensor" →  13 e "Conexão do medidor" →  15.
6. Após a conclusão da fiação, aperte bem os terminais dos parafusos. Aperte os prensa-cabos novamente. Consulte as informações fornecidas na seção "Garantindo o grau de proteção".
7. Limpe a rosca da tampa e da base do invólucro e lubrifique se necessário. (Lubrificante recomendado: Klüber Syntheso Glep 1)
8. Rosquee a tampa do invólucro novamente e coloque a braçadeira da tampa de volta.

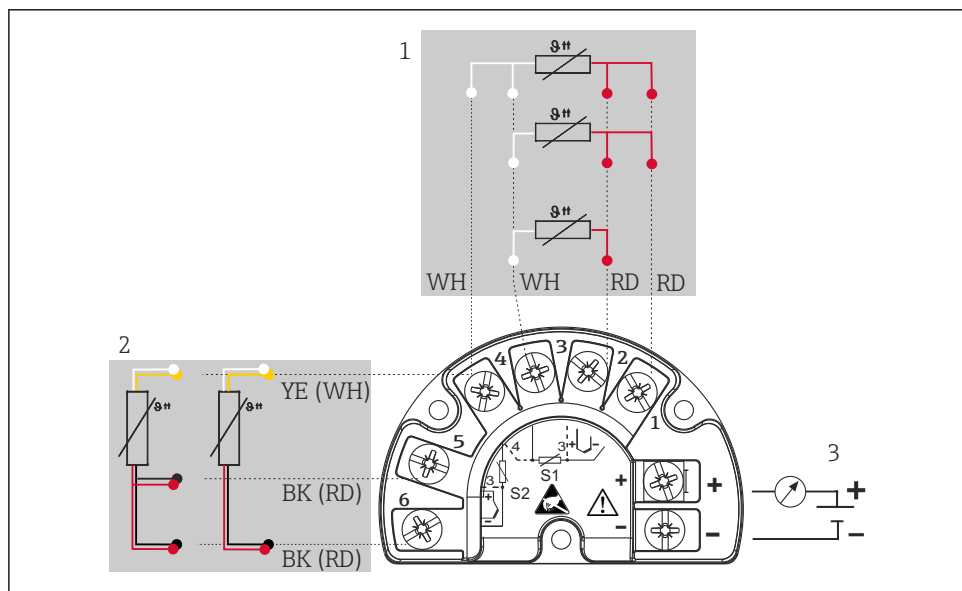
Para evitar erros de conexão, sempre siga as instruções na seção "Verificação pós-conexão" antes do comissionamento!

5.2 Conexão do sensor

AVISO

- ▶  ESD - Descarga eletrostática. Proteja os terminais contra descarga eletrostática. Caso o aviso não seja observado, o resultado pode ser a destruição ou o mau funcionamento das peças dos componentes eletrônicos.

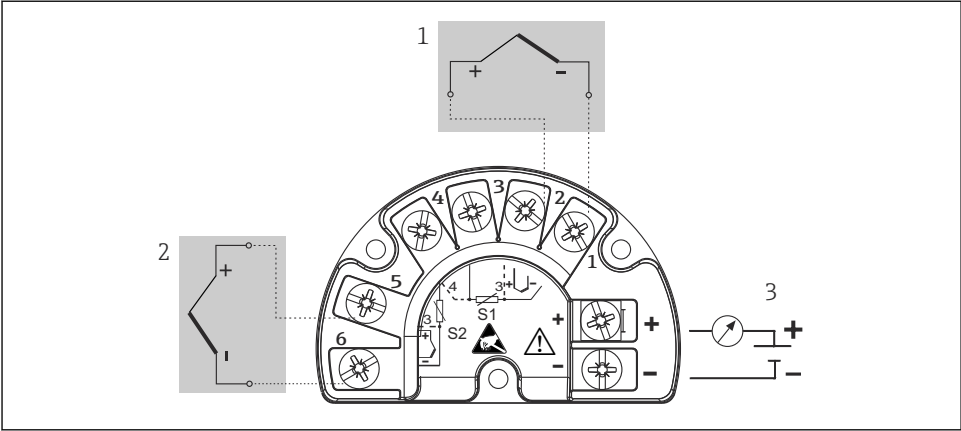
Esquema de ligação elétrica



A0045944

3 Ligação elétrica do transmissor de campo, RTD, entrada dupla de sensor

- 1 Entrada do sensor 1, RTD: 2, 3 e 4 fios
- 2 Entrada do sensor 2, RTD: 2, 3 fios
- 3 Fonte de alimentação do transmissor de campo e saída analógica 4 para 20 mA ou conexão fieldbus



A0045949

4 Ligação elétrica do transmissor de campo, TC, entrada dupla de sensor

- 1 Entrada de sensor 1, TC
- 2 Entrada de sensor 2, TC
- 3 Fonte de alimentação do transmissor de campo e saída analógica 4 para 20 mA ou conexão fieldbus

AVISO

Ao conectar 2 sensores certifique-se de que não haja conexão galvânica entre os sensores (por ex., causada pelos elementos do sensor que não estão isolados do poço para termoelemento). As correntes equalizantes resultantes distorcem consideravelmente as medições.

- Os sensores devem permanecer galvanicamente isolados entre si, conectando-se cada sensor separadamente a um transmissor. O transmissor fornece isolamento galvânico suficiente (> 2 kV CA) entre a entrada e a saída.

As seguintes combinações de conexão são possíveis quando as duas entradas do sensor são especificadas:

Entrada de sensor 1					
Entrada de sensor 2		RTD ou transmissor de resistência, 2 fios	RTD ou transmissor de resistência, 3 fios	RTD ou transmissor de resistência, 4 fios	Termopar (TC), transmissor de tensão
	RTD ou transmissor de resistência, 2 fios	☐	☐	-	☐
	RTD ou transmissor de resistência, 3 fios	☐	☐	-	☐
	RTD ou transmissor de resistência, 4 fios	-	-	-	-
	Termopar (TC), transmissor de tensão	☐	☐	☐	☐

5.3 Conexão do medidor

5.3.1 Prensa-cabo ou entrada para cabo

⚠ CUIDADO

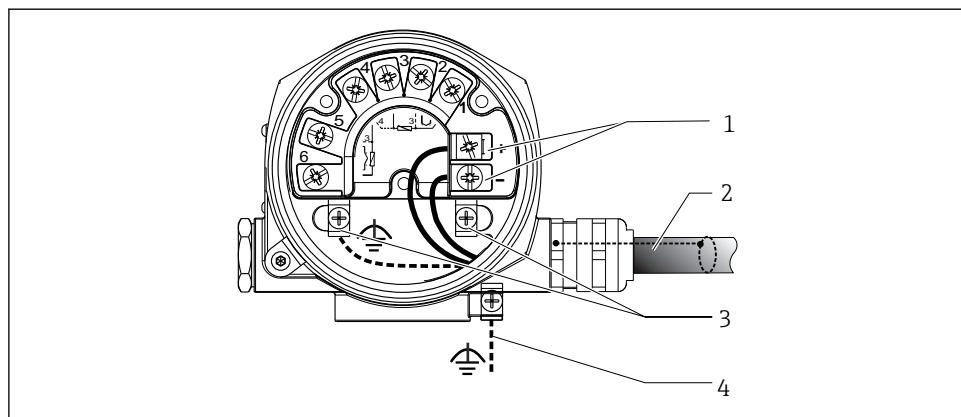
Risco de danos

- ▶ Desligue a fonte de alimentação antes de instalar ou conectar o equipamento. A falha em observar isso pode resultar na destruição de partes dos componentes eletrônicos.
- ▶ Se o equipamento não tiver sido aterrado como resultado da instalação do invólucro, recomendamos aterrar com um dos parafusos de aterramento. Observe o conceito de aterramento da planta! Mantenha a blindagem do cabo entre o cabo Fieldbus desencapado e o terminal de terra o mais curta possível! A conexão do aterramento funcional pode ser necessária para fins funcionais. A conformidade com os códigos elétricos de cada país é obrigatória.
- ▶ Se a blindagem do cabo fieldbus for aterrada em mais de um ponto em sistemas sem equalização de potencial adicional, podem ocorrer correntes de equalização de frequência da rede, danificando o cabo ou a blindagem. Nestes casos, a blindagem do cabo do fieldbus deve ser aterrada em apenas um dos lados, isto é, não deve estar conectada ao terminal de aterramento do invólucro. A blindagem que não estiver conectada deverá ser isolada!



- Os terminais para a conexão do Fieldbus possuem proteção integrada contra polaridade reversa.
- Seção transversal do cabo: máx. 2,5 mm²
- Um cabo blindado deve ser usado para a conexão.

Siga o procedimento geral. → 12.



A0010823

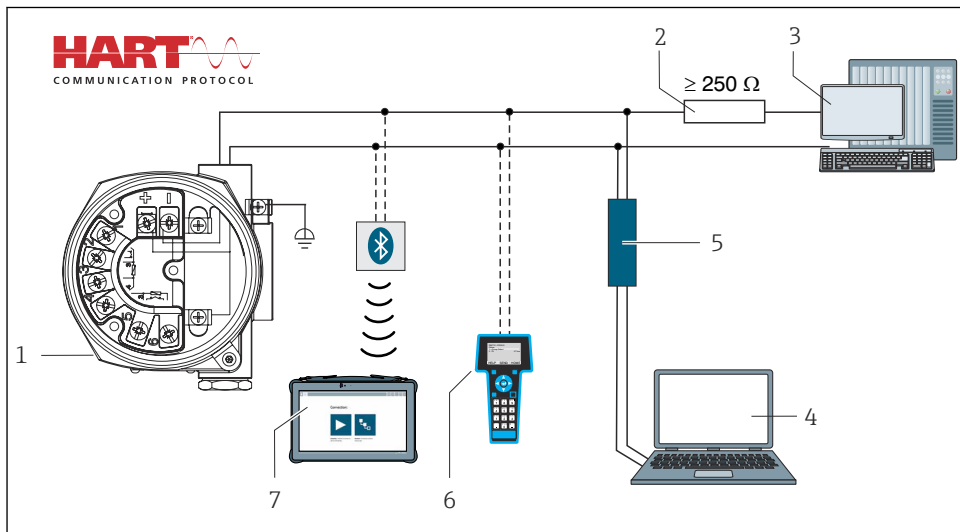
5 Conexão do equipamento ao cabo Fieldbus

- 1 Terminais Fieldbus - fonte de alimentação e comunicação Fieldbus
- 2 Cabo blindado fieldbus
- 3 Terminais de terra, internos
- 4 Terminal de terra (externo, relevante para versão remota)

5.3.2 Conexão do resistor de comunicação HART®



Se o resistor de comunicação HART® não estiver embutido na unidade da fonte de alimentação, é necessário incorporar um resistor de comunicação de 250 Ω no cabo de 2 fios. Para a conexão, consulte também a documentação publicada pelo HART® FieldComm Group, particularmente o HCF LIT 20: “HART, um resumo técnico”.



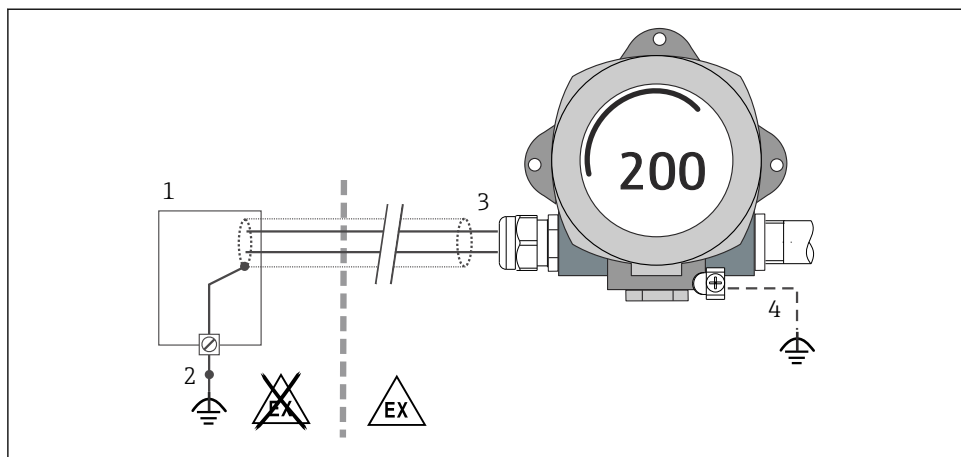
A0033549

6 Conexão HART® com outras unidades de fonte de alimentação que não possuem um resistor de comunicação HART® integrado

- 1 Transmissor de temperatura em campo
- 2 Resistor de comunicação HART®
- 3 PLC/DCS
- 4 Software de configuração, por ex. FieldCare, DeviceCare
- 5 Modem HART®
- 6 Comunicador portátil HART®
- 7 Configuração através do Field Xpert SMT70

5.3.3 Blindagem e aterramento

As especificações do HART FieldComm Group devem ser observadas durante a instalação.



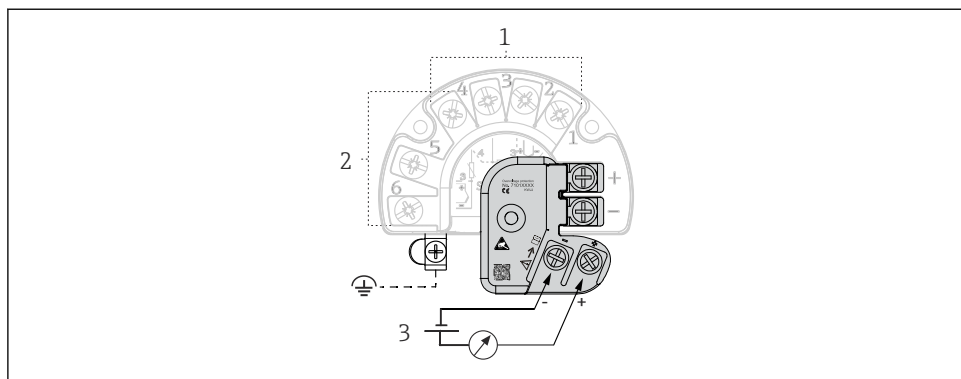
A0010984

7 Blindagem e aterramento do cabo de sinal em uma extremidade com comunicação HART®

- 1 Unidade de alimentação
- 2 Ponto de aterramento para blindagem de cabo de comunicação HART®
- 3 Aterramento da blindagem do cabo em uma extremidade
- 4 Aterramento opcional do equipamento de campo, isolado da blindagem de cabo

5.4 Instruções especiais de conexão

Se o equipamento estiver equipado com um módulo de para-raios, o barramento é conectado e a energia é fornecida através dos terminais de parafuso no módulo de para-raios.



A0045614

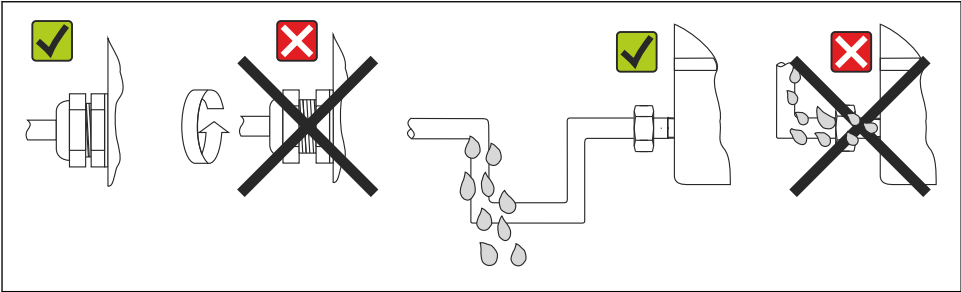
8 Conexão elétrica do para-raios

- 1 Sensor 1
- 2 Sensor 2
- 3 Conexão do barramento e fonte de alimentação

5.5 Garantia do grau de proteção

O equipamento atende a todos os requisitos da proteção IP66/IP67. A conformidade com os seguintes pontos é obrigatória após a instalação no campo ou a manutenção, a fim de garantir que a proteção IP66/IP67 seja mantida:

- As vedações do invólucro devem estar limpas e não danificadas ao serem inseridas nas ranhuras. As vedações devem estar secas, limpas ou, se necessário, substituídas.
- Todos os parafusos do invólucro e as capas do parafuso devem estar apertados firmemente.
- Os cabos de conexão usados devem ser do diâmetro externo especificado (por ex., M20x1,5, diâmetro do cabo 8 para 12 mm).
- Aperte firmemente o prensa-cabos. →  9,  18
- Os cabos devem se virar para baixo antes de entrarem na prensa-cabos ("armadilha de água"). Isso significa que qualquer umidade que possa se formar não pode entrar no prensa-cabos. Instale o equipamento de modo que o prensa-cabos não esteja virado para cima.
→  9,  18
- Substitua os prensa-cabos não usados por conectores falsos.
- Não remova o passa-fios da prensa-cabo.



A0024523

 9 Pontas de conexão para manter a proteção IP66/IP67

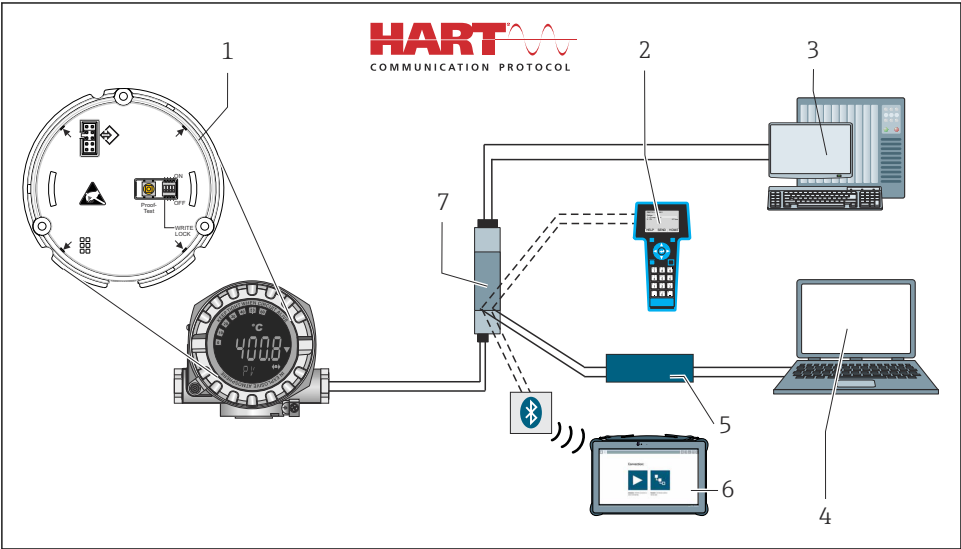
5.6 Verificação pós conexão

Condições e especificações do equipamento	Observações
O equipamento e os cabos não apresentam danos (inspeção visual)?	--
Conexão elétrica	Notas
A fonte de alimentação corresponde às informações na etiqueta de identificação?	Modo padrão e modo SIL: U = 11.5 para 42 V _{DC}
As tensões dos cabos montados foram aliviadas?	Inspeção visual
A fonte de alimentação e os cabos de sinal estão corretamente conectados?	→  15
Todos os terminais de parafuso estão suficientemente apertados?	→  12

Condições e especificações do equipamento	Observações
Todas as entradas para cabos estão instaladas, ajustadas e estanques?	→ 18
Todas as tampas do invólucro estão instaladas e firmemente apertadas?	→ 19

6 Opções de operação

6.1 Visão geral das opções de operação



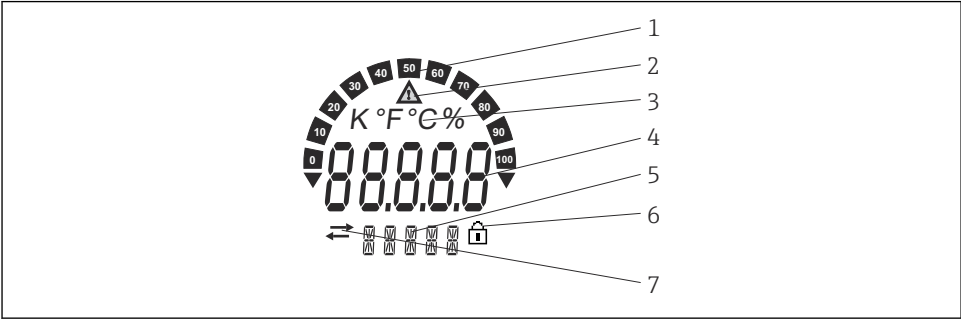
A0024548

10 Opções de operação do equipamento

- 1 Configurações de hardware através de minisseletores e botão de teste
- 2 Comunicador portátil HART®
- 3 PLC/DCS
- 4 Software de configuração, por ex. FieldCare, DeviceCare
- 5 Modem HART®
- 6 Configuração através do Field Xpert SMT70
- 7 Barreira ativa e unidade para fonte de alimentação (por ex.. RN22 da Endress+Hauser)

6.1.1 Display de valor medido e elementos de operação

Elementos do display



A0034101

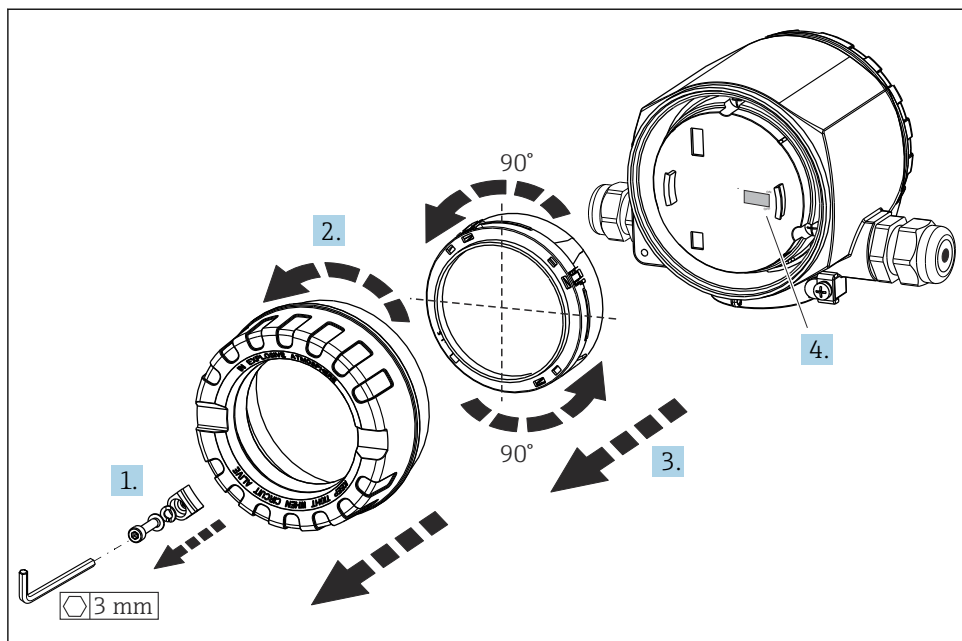
11 Display LC do transmissor de campo (iluminado, pode ser conectado em estágios de 90°)

Nº do item.	Função	Descrição
1	Display de gráfico de barras	Em incrementos de 10% com indicadores para limite acima/abaixo da faixa.
2	Símbolo 'Cuidado'	Exibido quando ocorre um erro ou advertência.
3	Exibição de unidade em K, °F, °C ou %	Display da unidade para o valor interno medido exibido.
4	Exibição do valor medido, altura do dígito 20.5 mm	Exibir o valor atual medido. No caso de um erro ou advertência, as informações de diagnóstico correspondentes são exibidas. Para mais informações, consulte as Instruções de Operação do respectivo transmissor.
5	Exibição de status e informações	Indica qual valor é exibido atualmente no display. O texto pode ser inserido para cada um dos valores. No caso de um erro ou advertência, a entrada do sensor que acionou o erro/advertência também é exibida onde aplicável, ex., SENS1
6	Símbolo 'Configuração bloqueada'	O símbolo "configuração bloqueada" aparece quando a configuração é bloqueada através do hardware ou software
7	Símbolo "Comunicação"	O símbolo de comunicação aparece quando a comunicação HART® estiver ativa.

Operação local

AVISO

- ▶ ESD - Descarga eletrostática. Proteja os terminais contra descarga eletrostática. Caso o aviso não seja observado, o resultado pode ser a destruição ou o mau funcionamento das peças dos componentes eletrônicos.



A0011211

Procedimento para configurar a minisseletores ou ativar o teste de prova:

1. Remova a braçadeira da tampa.
2. Desaparafuse a tampa da carcaça juntamente com o O-ring.
3. Se necessário, retire o display com retentor do módulo de componentes eletrônicos.
4. Configure a proteção contra gravação no hardware **WRITE LOCK** utilizando a minisseletores. Em geral, aplica-se o seguinte: comutar para LIGADO = função ativada, comutar para DESLIGADO = função desativada. Se estiver executando um teste de comissionamento SIL e um teste de prova, reinicie o equipamento usando o botão.

Depois que a configuração do hardware tiver sido feita, monte novamente a tampa da carcaça na ordem inversa.

6.2 Acesso ao menu de operação através da ferramenta de operação

O transmissor e o display de valor medido são configurados através do protocolo HART® ou CDI (= Interface de dados comuns da Endress+Hauser). As seguintes ferramentas de operação estão disponíveis para este propósito:

Ferramentas de operação

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
Gerenciador de equipamento AMS (Emerson Process Management)	Comunicador de campo 475 (Emerson Process Management)

 A configuração de parâmetros específicos do equipamento é descrita em detalhes nas Instruções de operação para o equipamento.

7 Comissionamento

7.1 Verificação pós instalação

Antes de comissionar o ponto de medição, certifique-se de que todas as verificações finais foram efetuadas:

- Checklist "Verificação pós-instalação"
- Checklist "Verificação pós-conexão"

7.2 Ligar o equipamento

Uma vez concluídas as verificações pós-conexão, ligue a fonte de alimentação. O transmissor executa um número de funções de testes internos após ser ligado. Durante este processo, uma sequência contendo informações do equipamento aparece no display.

Etapa	Display
1	Texto "Display" e a versão do firmware do display
2	Logotipo da empresa
3	Nome do equipamento (texto de rolagem)
4	Firmware, revisão de hardware, revisão do equipamento e endereço do equipamento
5	Para equipamentos em modo SIL: SIL-CRC é exibido
6a	Valor atual medido ou
6b	Mensagem de status atual  Se o procedimento de ligar não for bem-sucedido, o evento de diagnóstico relevante é exibido, dependendo da causa. Uma lista detalhada de eventos de diagnóstico e as respectivas instruções localização de falhas podem ser encontradas nas Instruções de Operação.

O equipamento opera após aprox. 30 segundos! O modo de medição normal começa assim que o procedimento de inicialização estiver completo. Valores medidos e valores de status aparecem no display.

8 Manutenção

Nenhum trabalho de manutenção especial é exigido para o transmissor de temperatura.

8.1 Limpeza

Um pano limpo e seco pode ser usado para limpar o equipamento.



71639490

www.addresses.endress.com
